

F1

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



12 **Gebrauchsmuster**

**U1**

(11) Rollennummer G 90 02 187.8

(51) Hauptklasse G06C 5/00

Nebenklasse(n) H05K 5/00

(22) Anmeldetag 23.02.90

(47) Eintragungstag 26.04.90

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 07.06.90

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Elektronisches Gerät

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

## 1 Siemens Aktiengesellschaft

## Elektronisches Gerät

5

Die Erfindung betrifft ein elektronisches Gerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Häufig werden zur Lösung prozeßnaher Aufgaben, z. B. zum Erfassen von Meßwerten, Betriebs- und Maschinendaten oder zum Bedienen und Beobachten von Prozeßabläufen, kompakte elektronische Geräte, z. B. Personalcomputer, eingesetzt. Diese Personalcomputer sind kompakt aufgebaut, d. h., Bildschirm, Tastatur und Rechneinheit, in der Funktionsbaugruppen steckbar angeordnet sind, sind in einem Gehäuse untergebracht. Um Maschinenstillstandszeiten, z. B. bedingt durch einen Ausfall einer Funktionsbaugruppe der Rechneinheit, geringzuhalten, ist es erforderlich, die Rechneinheit schnell durch eine andere Rechneinheit auszutauschen.

20

Aus der Druckschrift "Industrielle Graphik Workstation - VII-PAC 2, Modell 2100" der Firma Action Industrie Computer GmbH ist eine Graphiklichtgerätestation auf Industrie-PC-Basis bekannt, deren Rechneinheit herausziehbar ist. Soll diese Rechneinheit vollständig vom Gehäuse dieses elektronischen Gerätes gelöst werden, so ist es notwendig, Kabel, die die Rechneinheit mit den übrigen Bestandteilen des Personalcomputers verbinden, zu lösen.

30 Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein elektronisches Gerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 derart auszubilden, daß ein Austausch der Rechneinheit leicht möglich ist.

35 Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Maßnahmen gelöst.

Für den Ein- und Ausbau der Rechneinheit ist kein für Wartungsaufgaben geschultes Personal erforderlich, und der

- 1 Ein- und Ausbau kann vor Ort durchgeführt werden. Die Fehler-  
ursache einer defekten Rechneinheit, z. B. durch eine defekte  
Funktionsbaugruppe, braucht nicht vor Ort behoben zu werden.  
Eine übliche Installierung eines Programms vor Ort wird ver-  
5 mieden, da eine Rechneinheit mit dem bereits installierten  
Programm einfach in das elektronische Gerät eingebaut wird.

Dadurch, daß die Rechneinheit mit einem Steckerfeld versehen  
und im Gehäuse des elektronischen Gerätes ein Buchsenfeld vor-  
10 gesehen ist, läßt sich die Rechneinheit leicht in das Gehäuse  
ein- und ausbauen. Die elektrische Verbindung zwischen der  
Rechneinheit und den restlichen elektronischen Teilen des  
elektronischen Gerätes wird über das Steckerfeld und das  
Buchsenfeld hergestellt.

15 Anhand der Zeichnung, in der schematisch ein Ausführungs-  
beispiel der Erfindung veranschaulicht ist, werden die Er-  
findung sowie deren Ausgestaltungen und Vorteile näher  
erläutert.

20 Mit GH ist ein Gehäuse eines elektronischen Gerätes bezeichnet,  
das einen Bildschirm BS, eine Tastatur TA und eine Funktions-  
tastatur FT aufweist. Weiterer Bestandteil dieses elektroni-  
schen Gerätes ist eine Rechneinheit RE mit einem Disketten-  
25 laufwerk DL, einem Festplattenlaufwerk FP und Funktionsbau-  
gruppen FB, z. B. eine oder mehrere Prozessorbaugruppen,  
Ein-/Ausgabebaugruppen und Speicherbaugruppen. Die Funktions-  
baugruppen FB sind über eine hier nicht dargestellte Busplatine  
miteinander verbunden. Selbstverständlich können mehrere Dis-  
30 kettenlaufwerke bzw. Festplattenlaufwerke in der Rechneinheit  
enthalten sein. Die Rechneinheit RE weist weiterhin ein  
Steckerfeld SF auf, dessen Gegenstück, ein Buchsenfeld BF, im  
Gehäuse GH angeordnet ist. Bis auf die Rechneinheit RE sind  
alle elektronischen bzw. elektrischen Bestandteile des elek-  
35 tronischen Geräts, wie Tastatur TA, Funktionstastatur FT, Bild-  
schirm BS sowie eine hier nicht abgebildete Stromversorgung, an  
das Buchsenfeld BF angeschlossen. An das Steckerfeld SF der  
Rechneinheit RE sind die Funktionsbaugruppen FB und die hier  
nicht dargestellte Steuerung des Disketten- und Festplatten-

90 G 4 4 1 2 DE

20.02.90

- 1 laufwerks DL, FP angeschlossen. Die Rechnereinheit RE wird derart in einen zur Aufnahme der Rechnereinheit vorgesehenen Teil des Gehäuses GH eingeschoben, daß das Steckerfeld SF mit dem Buchsenfeld BF kontaktiert.

5

623 02 03

9002107

900287

1 Schutzansprüche

1. Elektronisches Gerät mit einem Gehäuse (GH), in das eine mit elektronischen Funktionsbaugruppen (FB) bestückte Rechne-  
reinheit (RE) eingebaut ist, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die Rechneinheit (RE) in das Gehäuse  
(GH) steckbar ausgebildet ist.
2. Elektronisches Gerät nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß eine elektrische Verbindung  
zwischen der Rechneinheit (RE) und den übrigen elektronischen  
und elektrischen Bestandteilen des elektronischen Gerätes durch  
ein Steckerfeld (SF) der Rechneinheit (RE) und ein Buchsen-  
feld (BF) im Gehäuse des elektronischen Gerätes hergestellt  
ist.

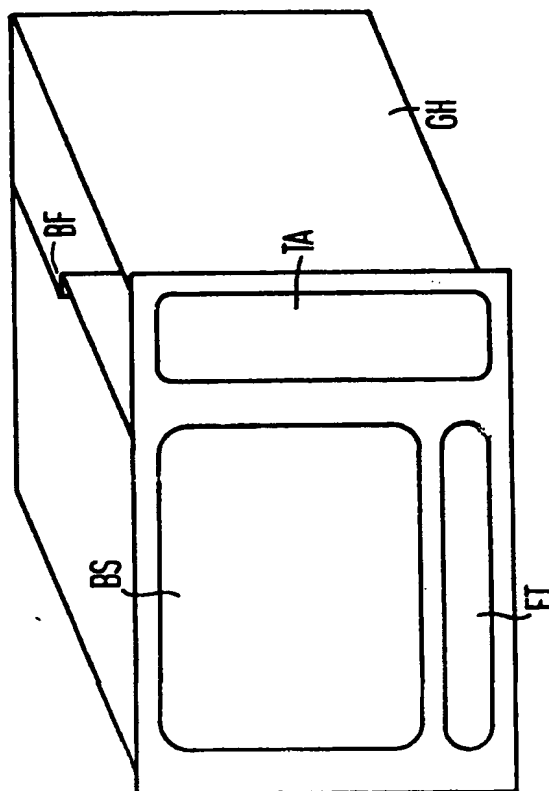
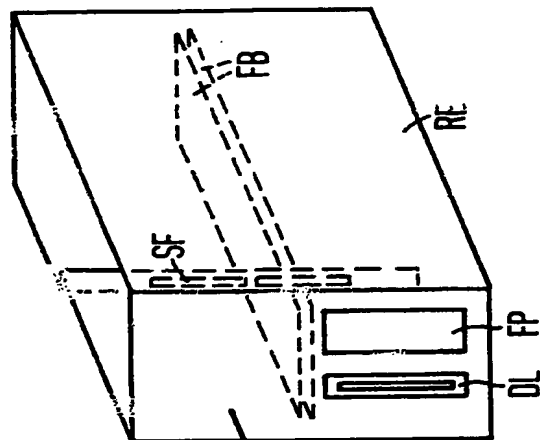
900287

90 6 4412

20.03.90

9

1/1



90 2167



TRANSPERFECT | TRANSLATIONS

## Certificate of Accuracy

I, Andrew Green, of TransPerfect Translations Inc., an ISO 9001:2000 Certified company, do hereby declare that the following document, as translated by a team of TransPerfect's linguists, is to the best of my knowledge and belief a true and correct translation of the following "German Patent-G 90 02 187.8" document from German into English.

I so declare under penalty of perjury under the laws of the State of California on this day, August 22, 2005.

---

Andrew Green – Account Executive  
TransPerfect Translations, Inc.  
San Diego, California

(19) FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY  
GERMAN  PATENT OFFICE

(12) Utility Model U1

(11) Register number G 90 02 187.8

(51) Main class G06C 5/00

Secondary class(es) H05K 5/00

(22) Application date 02/23/90

(47) Entry date 04/26/90

(43) Announcement  
in Patent Gazette 06/07/90

(54) Title of the object

Electronic device

(71) Name and domicile of the assignee

Siemens AG, 1000 Berlin and 8000 Munich, DE

G 6253

3 82



Siemens Aktiengesellschaft

## Electronic device

The present invention relates to an electronic device according to the preamble of Claim 1.

Frequently, compact electronic devices, such as personal computers, are used to achieve objects in proximity to processes, e.g., to detect measured values, or operational and machine data, or to operate and observe process sequences. These personal computers are constructed compactly, i.e., display screen, keyboard, and computer unit, which are positioned so they may be plugged into the functional assemblies, are housed in a housing. In order to keep down machine stoppage times, caused by a breakdown of a functional assembly of the computer unit, for example, it is necessary to replace the computer unit with another computer unit rapidly.

A graphic viewing device station based on industrial PCs, whose computer unit is removable, is known from the publication "Industrielle Graphik Workstation [Industrial Graphic Workstation] – VU-PAC 2, Modell [Model] 2100" of Action Industrie Computer GmbH. If this computer unit is completely disconnected from the housing of this electronic device, it is necessary to disconnect cables which connect the computer unit to the remaining components of the personal computer.

The present invention is based on the object of implementing an electronic device according to the preamble of Claim 1 in such a way that replacement of the computer unit is easily possible.

This object is achieved by the features specified in the characterizing part of Claim 1.

Personnel trained in maintenance tasks are not necessary for installation and removal of the computer unit, and the installation and removal may be performed on location. The

cause of error of a defective computer unit, e.g., due to a defective functional assembly, does not need to be repaired on location. Typical installation of a program on location is avoided since a computer unit having the program already installed is easily installed in the electronic device.

Because the computer unit is provided with a plug panel and a jack panel provided in the housing of the electronic device, the computer unit may be installed in and removed from the housing easily. The electrical connection between the computer unit and the remaining electronic parts of the electronic device is produced via the plug panel and the jack panel.

The present invention and its embodiment and advantages will be explained in greater detail on the basis of the drawing, in which an exemplary embodiment of the present invention is schematically illustrated.

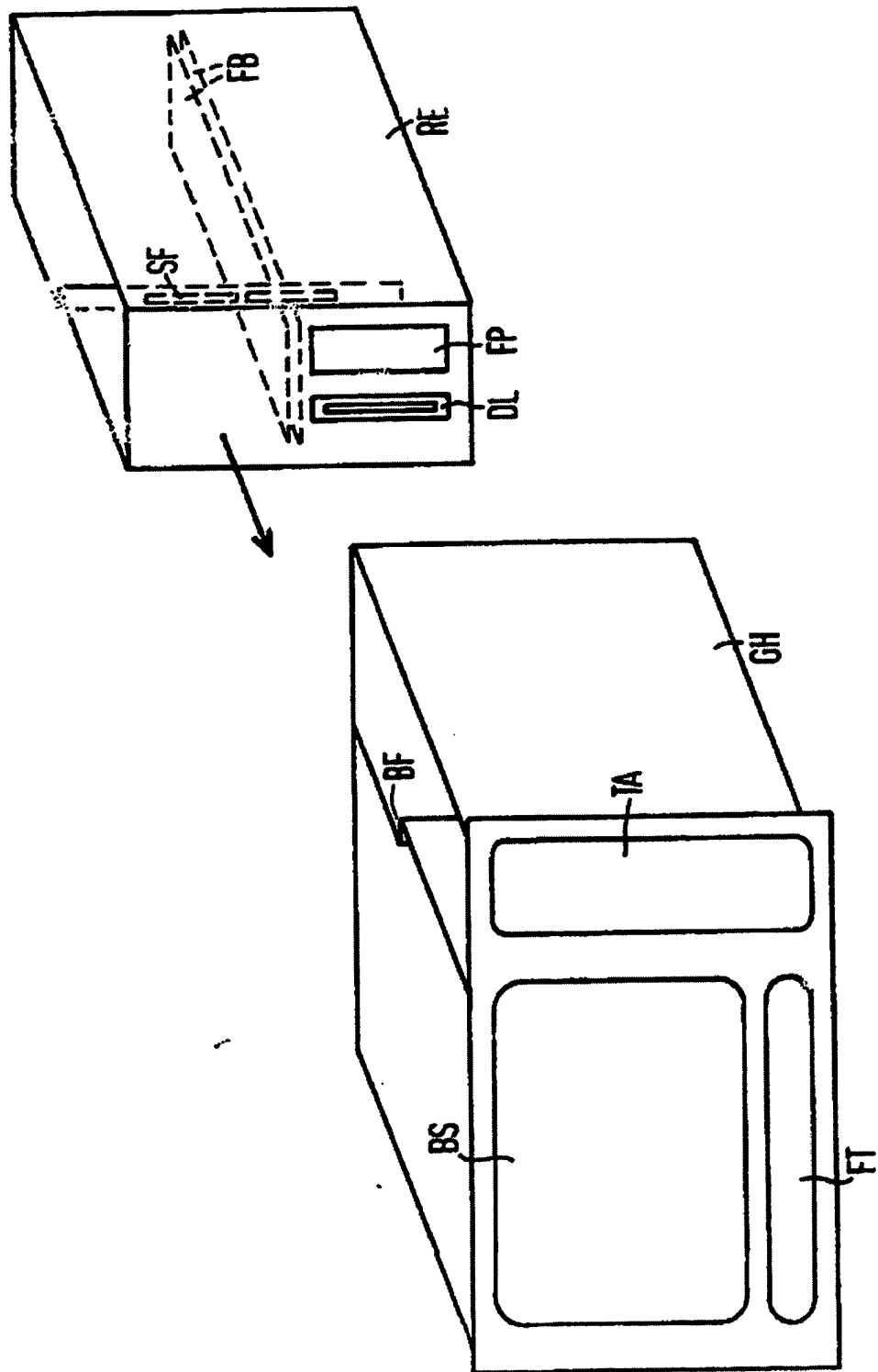
GH identifies a housing of an electronic device which has a display screen BS, a keyboard TA, and a function keyboard FT. A further component of this electronic device is a computer unit RE having a diskette drive DL, a hard drive FP, and functional assemblies FB, e.g., one or more processor assemblies, input/output assemblies, and memory assemblies. The functional assemblies FB are connected to one another via a bus board, which is not shown here. Of course, multiple diskette drives and/or hard drives may be contained in the computer unit. Furthermore, the computer unit RE has a plug panel SF, whose counterpart, a jack panel BF, is positioned in the housing GH. Except for the computer unit RE, all electronic and/or electrical components of the electronic device, such as keyboard TA, function keyboard FT, display screen BS, and a power supply (not shown here), are connected to the jack panel BF. The functional assemblies FB and the controller (not shown here) of the diskette and hard drives DL, FP are

connected to the plug panel SF of the computer unit RE. The computer unit RE is inserted into a part of the housing GH provided for receiving the computer unit in such a way that the plug panel SF contacts the jack panel BF.

## Claims

What is claimed is:

1. An electronic device having a housing (GH), in which a computer unit (RE) equipped with electronic functional assemblies (FB) is installed,  
*characterized in that* the computer unit (RE) is implemented so that it may be plugged into the housing (GH).
2. The electronic device according to Claim 1,  
*characterized in that* an electrical connection between the computer unit (RE) and the remaining electronic and electrical components of the electronic device is produced by a plug panel (SF) of the computer unit (RE) and a jack panel (BF) in the housing of the electronic device.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**